

## POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: **Konstrukce elektrochemického imunomagnetického biosenzoru pro detekci ovalbuminu**

Autor práce: **Bc. Michaela Čadková**

Vedoucí práce: **RNDr. Lucie Korecká, Ph.D.**

Diplomová práce studentky Michaely Čadkové je zaměřena na zavedení metody pro kvantitativní stanovení ovalbuminu pomocí elektrochemické detekce. Systém je založen na principu nekompetitivní ELISA metody s využitím specifických primárních protilátek proti ovalbuminu a sekundárních protilátek značených peroxidázou. Velkou výhodou systému je využití magnetických částic pro kovalentní imobilizaci primárních protilátek, umožňujících jejich opakované použití, stejně jako využití miniaturizovaných tištěných tříelektrodoových senzorů pro minimalizaci množství vzorku a reagensů.

Teoretická část je po informační stránce pečlivě zpracována, s využitím velkého množství literárních zdrojů, je rozdělena do dvou částí. První část se zabývá rolí ovalbuminu jako potravinového alergenu, druhá rozdělením biosenzorů a jejich aplikacemi zejména v oblasti imunosenzorů. Experimentální část dokazuje, že studentka zvládla široké spektrum metod. Výsledková a diskusní část obsahuje přehledně zpracované výsledky všech optimalizačních kroků, které bylo nezbytné provést pro sestavení kompletního imunosenzoru umožňujícího kvantitativní detekci ovalbuminu.

Ve výsledkové části je pouze pár nepřesností v podobě popisování grafů, mohla by být sjednocena rozmezí hodnot na osách. Studentka v rámci své diplomové práce splnila její zadání a k předložené práci nemám formální výhrady, uvedené výtky rozhodně nesnižují kvalitu předložené práce. Studentka v průběhu práce pracovala samostatně, velice aktivně a její práce byla precizní. Závěrem bych ráda zmínila, že výsledky její práce jsou součástí odborného článku, který bude v nejbližší době odeslán do zahraničního periodika s hodnotou IF nad 3.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji **výborně**.

V Pardubicích 26.5.2011

  
RNDr. Lucie Korecká, Ph.D.